

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-244717

(43)Date of publication of application : 07.09.2001

(51)Int.Cl.

H01Q 1/44

H01Q 5/01

H01Q 9/04

H01Q 9/30

H04B 1/08

(21)Application number : 2000-
056809

(71)Applicant : MATSUSHITA
ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing :

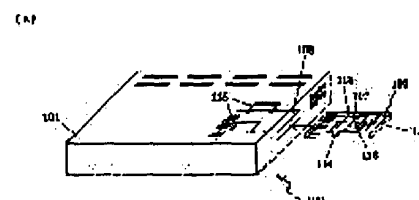
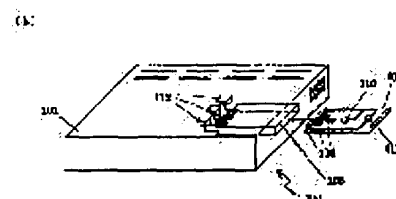
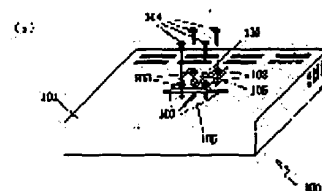
02.03.2000 (72)Inventor : KIRINO HIDEKI

(54) WIRELESS INFORMATION HOUSEHOLD ELECTRICAL APPLIANCE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To realize a wireless information household electrical appliance, the mounting position of an antenna which has no restriction, whose installation is less restricted and that causes only a small limit in its communication area and has less reduction in a communication distance, even when the wireless information household electrical appliances such as set-top boxes are stacked.

SOLUTION: A metal case 101 is used for a resonance antenna and power is supplied through a mount screw 104, or a ground wire 109 connected in terms of DC, or an exciting patch 113 which is coupled electromagnetically. Furthermore, diversity is conducted in exciting modes. Moreover, the antenna is matched automatically by using a varactor diode and a ferroelectric capacitor.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 14.05.2001

[Date of sending the examiner's
decision of rejection]

[Kind of final disposal of application
other than the examiner's decision of
rejection or application converted
registration]

[Date of final disposal for
application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

⑫ 公開特許公報(A) 平1-244717

⑤Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

④公開 平成1年(1989)9月29日

A 47 C 17/02

A-7309-3B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭発明の名称 ウォータベッド

⑯特 願 昭62-269772

⑰出 願 昭62(1987)10月26日

⑱発 明 者 北 住 基 岐阜県中津川市駒場町1番3号 三菱電機株式会社中津川製作所内

⑲発 明 者 吉 野 昌 孝 岐阜県中津川市駒場町1番3号 三菱電機株式会社中津川製作所内

⑳発 明 者 太 田 昭 岐阜県中津川市駒場町1番3号 三菱電機株式会社中津川製作所内

㉑出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

㉒代 理 人 弁理士 大岩 増雄 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

ウォータベッド

2. 特許請求の範囲

緩衝材として水が封入された水マットと、この水マットに水路を通じて循環され上記水を蓄える水タンクと、この水タンク内の水を上記水マットへ送出するポンプと、上記水路を開閉する弁とを備えてなるウォータベッド。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明は水が緩衝材として封入されたウォータベッドに関するものである。

〔従来の技術〕

第2図及び第3図は、例えば実開昭55-73254号公報に示されたものに類似した従来のウォータベッドを示す図で、第2図は斜視図、第3図は第2図の横断面図である。

図中、11はウレタンフォームで形成され上面に凹所(1a)が形成されたベッド枠、12は強化ビニ

ルで形成されて凹所(1a)内に収納され水(3)が封入された水マット、14はベッド枠(1)及び水マット(2)を包囲する外被である。

従来のウォータベッドは上記のように構成され、水(3)が緩衝材として用いられている。これは、金属製のばねが緩衝材として配置されたものに比し、人体に与える圧力分布が均一となり、良好な寝心地が与えられ、熟睡が得られるものである。

〔発明が解決しようとする問題点〕

上記のような従来のウォータベッドでは、一定の閉空間内に水(3)が封入されているため、ベッドの硬軟度合いを調整することは困難である。すなわち、ベッドの硬軟度合いは封入された水量によつて定まり、これを調整しようとするれば水(3)の量を増減しなければならず、非常に手間が掛かり、簡単には寝心地の調整ができないという問題点がある。

この発明は上記問題点を解決するためになされたもので、寝心地を容易に調整できるようにしたウォータベッドを提供することを目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

この発明に係るウォーターベッドは、水マットに水路を通じて水タンクを接続し、水タンク内の水を水マットへ送出するポンプと、水路を開閉する弁とを設けたものである。

〔作用〕

この発明においては、水マットはポンプ及び弁を介して水タンクに接続されているため、ポンプを運転して弁を開放すれば、水タンク内の水は水マット内に送出され、ポンプを停止して弁を開放すれば、水マット内の水は水タンク内に戻る。

〔実施例〕

第1図はこの発明の一実施例を示す横断面図であり、従来装置と同様の部分は同一符号で示す。

図中、(7)は水マット(2)の下方に設けられ水(3)を蓄える水タンクで、水マット(2)と水タンク(7)は水路(8)で互いに接続されている。(9)は水路(8)に設けられモータ(図示しない)で運転されるポンプ、(10)は同じく水路(8)を開閉する弁である。

上記のように構成されたウォーターベッドにおい

て、ベッドを硬くしたいときは、ポンプ(9)を運転して弁(10)を開放すれば、水タンク(7)内の水(3)は水路(8)を通つて水マット(2)内に送出され、水マット(2)内の水量は増加してベッドは硬くなる。好みの硬さになつたとき、弁(10)を閉塞し、ポンプ(9)を停止すれば、水(3)の送出は止み、ベッドの硬さは保持される。

次に、ベッドを軟らかくしたいときは、弁(10)を開放すれば、水マット(2)内の水(3)は水路(8)を通つて水タンク(7)内に戻り、水マット(2)内の水量は減少してベッドは軟かくなる。好みの軟らかさになつたとき、弁(10)を閉塞すれば、水(3)の戻りは止み、ベッドの軟かさは保持される。

このようにして、ポンプ(9)及び弁(10)の操作により、水(3)を移動させて、簡単に寝心地の調整が可能である。

〔発明の効果〕

以上説明したとおりこの発明では、水マットに水路を通じて水タンクを接続し、水タンク内の水を水マットへ送出するポンプと、水路を開閉する

弁とを設けたので、ポンプ及び弁の操作によりベッドの寝心地を簡単に調整することができる効果がある。

4. 図面の簡単な説明

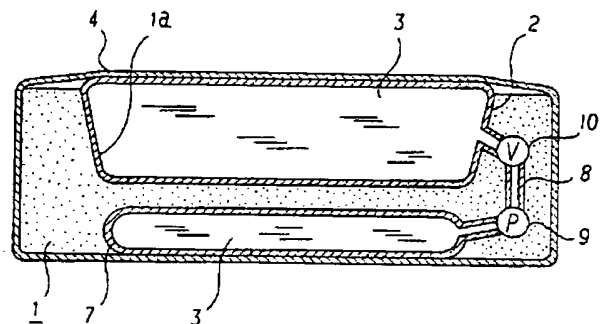
第1図はこの発明によるウォーターベッドの一実施例を示す横断面図、第2図は従来のウォーターベッドを示す斜視図、第3図は第2図の横断面図である。

図中、(2)は水マット、(3)は水、(7)は水タンク、(8)は水路、(9)はポンプ、(10)は弁である。

なお、図中同一符号は同一又は相当部分を示す。

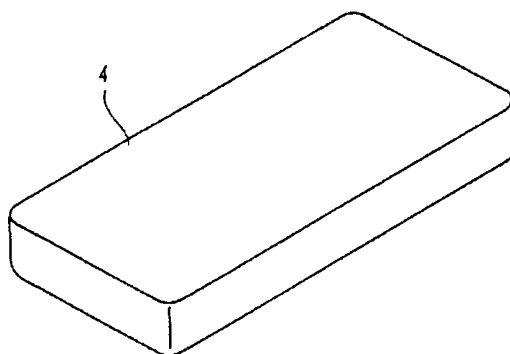
代理人 大 岩 増 雄

第 1 図



- 2 : 水マット
- 3 : 水
- 7 : 水タンク
- 8 : 水路
- 9 : ポンプ
- 10 : 弁

第 2 図



第 3 図

